

Samenvatting conclusies fase 1 en 2

Fase 1; de technische- en economische haalbaarheid van het 'doortrekken' van het warmtenet gevoed vanuit de AVR naar stad Zevenaar aangetoond (Deerns; 20 december 2018).

Het bureau Deerns heeft drie varianten van warmtenetten onderzocht, een middentemperatuur (MT, 70-40 graden Celsius), een laagtemperatuur (LT, 40-25 graden Celsius) en een gefaseerd scenario (eerst MT-warmtenet om daarna over te gaan naar een LT-warmtenet).

Het onderzoek maakt een analyse van energetische-, functionele- en financiële aspecten op basis waarvan conclusies en aanbevelingen voor een vervolg worden gedaan.

Technisch gezien zijn de drie varianten haalbaar. Met een thermisch vermogen van 20 MW kan de AVR voldoende warmte leveren om de basiswarmtevraag van de woningen te dekken. Vanuit energetisch oogpunt is een middentemperatuurnet (MT-warmtenet) iets minder gunstig dan een lage-temperatuurnet (LT-warmtenet). Vanuit financieel oogpunt is een MT-warmtenet juist gunstiger. Een hybride warmtenet zit wat betreft energiegebruik en financiële consequenties ongeveer tussen de andere twee varianten in.

Alles in overweging nemende, kan worden geconcludeerd dat de realisatie van een MT-warmtenet het meest haalbaar is. Een hybride MT/LT-warmtenet is ook haalbaar, maar heeft vrijwel geen meerwaarde.

Onderstaande aanbevelingen voor vervolgonderzoek zijn één op één overgenomen uit het originele rapport (hoofdstuk 8.6 p. 46).

- Een warmtenet is slechts één van de mogelijke oplossingen om aardgasvrij te worden. Welke oplossing het meest gunstig is verschilt per situatie. Geadviseerd worden om tevens een onderzoek te verrichten naar alternatieve oplossingen, in het bijzonder een volledig elektrische energievoorziening.
- Het huidige haalbaarheidsonderzoek betreft een eerste verkenning, waarin een aantal varianten is onderzocht en enkele scenario's met betrekking tot het percentage woningen dat wordt aangesloten. Aanbevolen wordt om het onderzoek verder uit te breiden met een aantal scenario's en/of een gevoeligheidsanalyse, waarbij rekening wordt gehouden met een veranderende warmtevraag, de mogelijkheid van zakelijke aansluitingen en een veranderend klimaat.
- In verband met de afstand tussen AVR en Zevenaar en de daaraan gerelateerde warmteverliezen, de (on)wenselijkheid van de afhankelijkheid van één (commerciële) leverancier en de twijfelachtige toekomst van warmtelevering door afvalverbrandingsinstallaties, wordt aanbevolen te zoeken naar eventuele andere warmtebronnen, die wellicht duurzamer zijn en/of dichterbij gelegen zijn.
- Bewoners hebben keuzevrijheid met betrekking tot het al dan niet aansluiten op het warmtenet. Voldoende aansluitingen is echter essentieel om het project rendabel te maken. Draagvlak is dan ook cruciaal. De kosten voor bewoners en de duurzaamheidsaspecten van warmtelevering door AVR zijn daarvoor cruciaal. Aanbevolen wordt het draagvlak te onderzoeken middels een marktonderzoek.

Samenvatting conclusies fase 1 en 2

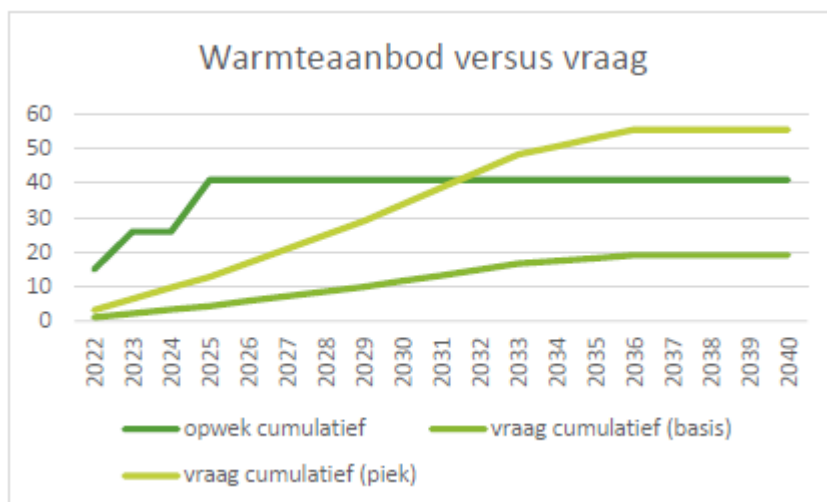
Fase 2: verdiepende haalbaarheidsstudie naar een warmtenet voor Zevenaar (Dupam & PAMEC – 30.01.2020)

Het onderzoek Dupam en PAMEC heeft de haalbaarheid van een MT-warmtenet inzichtelijk gemaakt. Deze verdiepende verkenning richt zich op:

o Beschikbare warmte (aanbod kant)

Een verdiepende verkenning naar warmtebronnen die beschikbaar zijn, zowel qua levering van voldoende warmte als contracteerbaarheid van de warmtelevering.

De conclusie is dat er voldoende warmte beschikbaar en contracteerbaar is voor een warmtenet in de kern Zevenaar om de basislast van 20 MW-warmte te leveren. Het is gebruikelijk dat vanwege kostenefficiëntie de piekwarmte geleverd wordt door een hulpwarmtecentrale.



(figuur 2 uit het originele rapport p. 11)

o Behoeften onderzoek (vraag kant)

In samenwerking met het onderzoeksbureau Opiniepeilers is een behoefteonderzoek uitgevoerd. Het doel van het onderzoek is tweeledig:

- Het Informatie krijgen om een zo reëel mogelijke inschatting te maken van het aantal woningen dat wil aansluiten op een warmtenet en binnen welke termijnen.
- Informerende van inwoners over het warmtenet en alternatieven.

Doelstelling a) is nodig om een inschatting te kunnen maken van het aantal aansluitingen dat kan worden gerealiseerd en om een beeld te krijgen van houding van de inwoners van Zevenaar ten opzichte van de warmtetransitie.

Doelstelling b) is nodig om een afgewogen beeld te kunnen geven. De aanname was dat veel stakeholders nog onvoldoende kennis hebben om een goede afweging te kunnen maken. De nuances van veel maatregelen komt vaak niet naar voren in nieuwsberichten.

Hierbij is onderzocht hoe de inwoner kijkt naar een 'warmtenet' (imago, kosten, keuzevrijheid etc.). De draagvlakpeiling heeft zinvolle informatie opgeleverd. Veel stakeholders (particuliere woningeigenaren, Baston, commerciële verhuurders, zorginstellingen, gemeentelijk vastgoed, VvE's) vinden een warmtenet een reële optie voor de verduurzaming van hun panden. Zij kregen tijdens de

Samenvatting conclusies fase 1 en 2

peiling eveneens antwoorden bij op hun vragen: Wat betekent het voor mij? Wat gaat het kosten? Wanneer worden de panden aangesloten op een warmtenet?

Uit de enquête komt naar voren dat 60% van de particuliere woningeigenaren overweegt zich aan te laten sluiten op een warmtenet (de mensen met een positieve en neutrale houding). Hiervoor is goede communicatie en een goede propositie essentieel.

Wanneer Baston ook haar woningbezit wil aansluiten, is er een basis van circa 7.400 woningen en een dekkingsgraad van 70%. Dit is lager dan de benodigde 88% uit het onderzoeksrapport van Deerns. De praktijk bij andere warmtenetten wijst uit dat tegenstanders in een later stadium vaak ook gaan aansluiten, dit staat of valt met een goede propositie. Dit ligt vaak op 10% of hoger, waarmee de dekkingsgraad op 80% komt.

De eindconclusie is dat er draagvlak voor een warmtenet is bij de stakeholders. Maar er is een dunne scheidslijn tussen wel of niet willen aansluiten, vooral afhankelijk van de kosten.

Vooralsnog lijkt een dekkingsgraad van 80% een goed onderbouwde aanname om te verwerken in de businesscase.

o *Marktverkenning (zijn er exploitanten die interesse hebben)*

Met de beschikbare informatie (o.a. businesscase fase 1) is een marktverkenning bij exploitanten uitgevoerd met de bedoeling om meer inzicht te krijgen in de randvoorwaarden die voor een exploitant noodzakelijk zijn om in een warmtenet in te stappen. Tevens heeft het de bedoeling om te kijken welke partijen daadwerkelijk interesse hebben.

Er is een selectie gemaakt van partijen die interessant zijn voor de realisatie van een warmtenet in de kern Zevenaar. Hierbij hebben we gekeken naar grote partijen (Vattenfall (NUON), Ennatuurlijk en Eneco) die een totaalpakket bieden (zowel de hoofdtransportleiding, de wijknetten en de levering van warmte) en partijen die op een van die onderdelen actief zijn (Eteck en Firan). Met deze partijen zijn in december 2019 gesprekken gevoerd.

Het merendeel van de partijen vindt dat er een goed onderzochte haalbaarheidsstudie is gedaan. Dit komt men in de praktijk ook nog wel eens anders tegen. Er ligt dus een solide basis vanuit het onderzoek van Deerns. Wel raden zij aan om de businesscase op een aantal punten aan te passen. Dit omdat de aannames die erin gedaan zijn niet helemaal overeenkomen met de ervaringen die de exploitanten hebben. Zij willen eigenlijk ook verder inzoomen op de businesscase. Hiertoe zijn alle partijen bereid onder voorwaarde dat er een geheimhoudingsverklaring wordt getekend.

Verder hebben alle geselecteerde exploitanten hun interesse kenbaar gemaakt om in de volgende fase mee te willen denken.

Samenvatting conclusies fase 1 en 2

Bureau Deerns heeft op verzoek van de gemeente de parameters van het businesscase zoals geadviseerd door de marktpartijen aangepast.

De netto contante waarde (NCW) is een waarde dat aangeeft of een businesscase interessant is. Uit de berekening in de businesscase komt na dertig jaar een netto contante waarde van €7,7 miljoen. Dit is een positieve uitkomst na aanpassingen van de input. Op basis hiervan blijft een warmtenet in Zevenaar interessant om te realiseren.

In onderstaand figuur (grafiek netto contante waarde (bron BC Deerns, 2020) staat de ontwikkeling van de NCW weergegeven. Na 26 jaar is het break-even-point en dan is de investering helemaal terugverdiend, naast het rendement van 7% per jaar.

